

計畫編號：90	計畫名稱：蝦事知多少？—嘉南大圳大掘尾段灌溉渠道中蝦類分布教學資源研究
主 持 人： 林子欽	聯 絡 人：林子欽
執行單位：嘉義縣立六嘉國民中學	
計畫摘要：	
<p>本研究目的在利用嘉南大圳大掘尾段水域及下游埤塘區進行長期淡水魚蝦調查，建立嘉南大圳淡水魚蝦類豐富資源之基礎資料，以作為平原地區學校九年一貫水域環境鄉土相關教材，及師生進一步專題研究的基礎。研究計畫由本校提出，研究地點於嘉義縣水上鄉，希望能與鄰近學校嘉義縣水上鄉水上國小、安和國小攜手合作，並邀請沿海的布袋國中一起進行策略聯盟學校，進行跨校學習社群一起從事鄉土田野調查與跨校水生生物多樣性教學活動，真正達到九年一貫協同合作的目標。</p> <p>在中小學的科學教育階段，最適合以物種多樣性(species diversity) 的階層來進行生物多樣性研究。其中陸域環境的生物相調查計畫很多，水域環境對於國中、小階段的學生來說是很難接觸到的環境。學生住家附近即有許多人工埤塘、河川與灌溉水圳等水體，但是能夠接近水域的機會卻不高，為了安全因素學校與家長往往禁止學生前往，更遑論利用環境資源進行水域淡水魚蝦類生物多樣性的教學活動。因此教育與學習往往只停留於課本中的文字或影片，學生成為被動學習者，學習缺乏動機與動力。另一方面台灣淡水魚生物多樣性的形成，與各式各樣的棲地有著絕對的相關性，台灣平原的野生棲地之湖泊、河川及野塘因人為開發及休耕轉作，受到人為嚴重的破壞及干擾，甚至整地填平而導致棲地消失；西部河川因為污染嚴重、農業的經營，工業的發展以及人口的分佈等等人類的活動亦大大的影響了台灣河川的生態（鄭森雄 2009）。</p> <p>水庫興建不僅能儲存並提供水資源，水庫上游集水區多為森林，森林育涵了許多生物，除了作為環境品質的指標，也提供了水域生物特別是台灣原生種淡水魚蝦避護的地方，但以水庫進行水域魚蝦調查對國中小教師而言不易進行。由於嘉南大圳為一灌溉用封閉的水系，在水上鄉大掘尾段進入平</p>	

原，形成許多永久埤塘，初步研究顯示淡水魚蝦種類及數量豐富。我們想進一步研究了解嘉南大圳豐富水生資源與烏山頭水庫建立可能對其之影響，並藉此研究來了解和評估強化對降河迴游魚類和蝦蟹等重要生物資源的可能影響。

因此以此嘉南大圳區段淡水魚蝦生物多樣性教學資源研究更顯重要。我們根據嘉南大圳及其支流的水文特性選定 3 條水圳分支及排水溝和埤塘，每個棲地設 3 個調查點，每個調查點距離需 200M 以上，調查點的選擇以能代表該區域的生態特徵為原則，避免調查被破壞的區域。調查時期為 2012 年 9 月至 2013 年 5 月進行，每月赴研究樣區進行 4 次實際調查，時間在假日實施。調查後，記錄發現的淡水魚蝦之種類及數量和當時所在棲息的環境。野外記錄經拍照後輸入電腦整理，進一步比對調查資料與棲地的關係。調查成果進行跨校的生物多樣性教育，並試圖利用雲端工具進行教學規劃將物種保育觀念融入課程。